



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Medicina

**“Frecuencia y características de los errores de prescripción en los hospitales
básicos cantonales de la provincia del Azuay, enero - diciembre del 2016”**

Proyecto de investigación previo a la
obtención del título de Médico

Autoras:

Ana Belén Encalada Palacios CI: 0107551871

Paola Estefanía Espinoza Castro CI: 0104611579

Director:

Mg. José Vicente Roldán Fernández CI: 0301581229

Cuenca- Ecuador

01-Abril-2019



RESUMEN

Antecedentes: La prescripción médica es un acto legal y ético, que refleja la habilidad terapéutica del médico que se ve influenciada por diversos factores; por ello es vulnerable de que se produzcan errores que pueden conducir a una entrega ineficiente de la atención médica.

Objetivo General: Determinar la frecuencia y características de los errores de prescripción en los hospitales básicos cantonales de la provincia del Azuay.

Metodología: Es un estudio descriptivo transversal. La población total fue de 9.034 prescripciones de ingreso, de la cual se tomó una muestra de 366 prescripciones mediante muestreo aleatorio estratificado. La recolección de datos se realizó mediante un formulario cuyas variables se basan en las utilizadas en estudios previos, fue sometido a un proceso de validación por expertos y aplicación de un pilotaje. Para el análisis se utilizó el software SPSS v24.0 y estadística descriptiva. Las variables cualitativas se analizaron con frecuencia y porcentaje.

Resultados: Se revisaron 366 prescripciones hospitalarias, de las cuales se determinó que 327 (89,3%) presentaban algún error. El error más frecuente fue el uso de abreviaturas presentándose en el 68,5% de las 327 prescripciones erradas, seguido por la omisión del sello con el 40% y la falta de secuencia en la prescripción con el 32%.

Conclusiones: La frecuencia de errores en la prescripción hospitalaria es elevada, en su mayor parte coincidió con el uso de abreviaturas no permitidas por el MSP, omisión del sello y falta de secuencia en la prescripción.

Palabras claves: Errores de prescripción. Errores de medicación. Cadena terapéutica.



ABSTRACT

Background: The medical prescription is a legal and ethical act, which reflects the therapeutic ability of the doctor, which is influenced by different factors; for this reason, prescription preparation is vulnerable to errors that can lead to an inefficient delivery of medical attention.

General Objective: To determine the frequency and characteristics of prescription errors in the county hospitals in the province of Azuay.

Methodology: The study is descriptive. The population was constituted by 9034 hospital prescriptions registered in the medical records, from which a sample of 366 prescriptions was taken by stratified random sampling.

The data collection was carried out using variables based on those used in previous studies, which was submitted to a process of validation by experts and a pilot application. For the data analysis we used the statistical software SPSS v24.0; the qualitative variables with frequency and percentage.

Results: 366 hospital prescriptions were reviewed, of which 327 (89,3%) presented at least one error. The number of errors found in total were 819, the most frequent errors are: use of abbreviations with 68,5%, followed by the omission of prescription seal with 40% and the lack of sequence in the prescription with 32% of the total errors.

Conclusions: Frequency of prescription errors among the county hospitals is elevated. The study concluded that the most vulnerable errors are: the use of abbreviations not recognized by the MSP, omission of the seal and lack of sequence in the prescription.

Key words: Prescription errors. Errors of medication. Therapeutic chain.



ÍNDICE

CAPÍTULO I	13
1.1 INTRODUCCIÓN	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.3 JUSTIFICACIÓN	16
CAPÍTULO II	17
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	17
CAPÍTULO III	25
3. OBJETIVOS	25
3.1 OBJETIVO GENERAL	25
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
CAPÍTULO IV	26
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	26
4.1 TIPO DE ESTUDIO	26
4.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	26
4.3 UNIVERSO Y MUESTRA DE ESTUDIO	26
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	28
4.5 VARIABLES	28
4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	28
4.7 PROCEDIMIENTOS.....	29
4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	30
4.9 ASPECTOS ÉTICOS.....	30
CAPÍTULO V	31
5. RESULTADOS.....	31
CAPÍTULO VI	45
6. DISCUSIÓN	45
CAPÍTULO VII	49
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
7.1 CONCLUSIONES.....	49
7.2 RECOMENDACIONES	50
CAPITULO VIII	51
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
CAPITULO IX	57



ANEXOS.....	57
ANEXO 1: GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS ACEPTADAS POR EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.....	57
ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	58
ANEXO 3: FORMULARIO DE REGISTRO	60
ANEXO 4: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN	63

CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Ana Belén Encalada Palacios, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “**Frecuencia y características de los errores de prescripción en los hospitales básicos cantonales de la provincia del Azuay, enero - diciembre del 2016**”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 1 de abril del 2019



Ana Belén Encalada Palacios
C.I: 0107551871

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Ana Belén Encalada Palacios, autora del proyecto de investigación “**Frecuencia y características de los errores de prescripción en los hospitales básicos cantonales de la provincia del Azuay, enero - diciembre del 2016**”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son exclusiva responsabilidad de sus autoras.

Cuenca, 1 de abril del 2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ana Belén Encalada Palacios".

Ana Belén Encalada Palacios
C.I: 0107551871



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Paola Estefanía Espinoza Castro, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“Frecuencia y características de los errores de prescripción en los hospitales básicos cantonales de la provincia del Azuay, enero - diciembre del 2016”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 1 de abril del 2019

Paola E.

Paola Estefanía Espinoza Castro

C.I: 0104611579



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Paola Estefanía Espinoza Castro, autora del proyecto de investigación “**Frecuencia y características de los errores de prescripción en los hospitales básicos cantonales de la provincia del Azuay, enero - diciembre del 2016**”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son exclusiva responsabilidad de sus autoras.

Cuenca, 1 de abril del 2019

Paola E.

Paola Estefanía Espinoza Castro

C.I: 0104611579



AGRADECIMIENTOS

A nuestros padres, por el apoyo, la confianza y amor desde el primer día de este sueño.

A nuestro Asesor y Director, el Mg. José Roldán F., por sus valiosos consejos en la realización de este proyecto.

A los Directores de cada uno de los hospitales, por el interés puesto en esta investigación.

A nuestra querida Escuela de Medicina, por darnos los instrumentos necesarios para nuestra formación y para el desarrollo de esta investigación.



DEDICATORIA

A mis padres por ser el pilar fundamental en mi vida, por su incondicional apoyo mantenido a través del tiempo. A mis hermanos por todo su cariño y confianza. Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

Ana Belén Encalada Palacios.



DEDICATORIA

A Dios por todas sus bendiciones, a mis padres y hermanos por motivarme y cuidar de mí, a mi esposo por darme fuerza para seguir adelante y a mi pequeña Faby por ser la razón de mi existir y el motivo por el cual ser mejor cada día. A cada uno de ellos va dedicado este trabajo.

Paola Estefanía Espinoza Castro.



CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

Los sistemas de salud combinan una serie de procesos, tecnologías e interacciones humanas que contribuyen al bienestar de los pacientes, sin embargo, conllevan riesgos previsibles y no previsibles, así se manifiesta en varios estudios epidemiológicos que la misma atención sanitaria destinada a mejorar la salud de las personas es una fuente importante de daños, siendo los errores de medicación una de las principales causas de daños prevenibles. Se ha estimado que una de cada 854 muertes de pacientes hospitalizados, es causada por errores en la medicación.^(1,2)

En los años 1999 y 2001, el Instituto de Medicina de EE.UU. estimó que la mortalidad anual en este país a causa de errores en la medicación (entre ellos los que suceden en la prescripción) fue entre 44.000 y 98.000 muertes, excediendo a otras causas como accidentes de tránsito, cáncer de mama y SIDA.⁽³⁾

Prescribir medicamentos es una parte fundamental dentro de la atención médica e integra una serie de pasos para la correcta dispensación y administración; todo este proceso requiere una adecuada comunicación que involucre a múltiples profesionales y por ello es vulnerable de que se produzcan errores que pongan en peligro la atención del paciente.⁽⁴⁾

Las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) muestran que en el mundo más del 50% de todos los medicamentos se recetan, se dispensan o se venden en forma inadecuada. En el 2004, la misma institución creó una base de datos con 792 estudios realizados desde 1990, demostrando que en los servicios de atención primaria en África, Asia y Latinoamérica, solo un 40% de los pacientes recibieron un tratamiento correcto.⁽⁵⁾

Los errores en la prescripción de medicamentos se encuentran comúnmente en la práctica médica; definiendo como error de prescripción a la “selección incorrecta del medicamento prescrito (según sus indicaciones, contraindicaciones, alergias conocidas, tratamiento farmacológico ya existente y otros factores), dosis, forma farmacéutica, cantidad, vía de administración, concentración, frecuencia de



administración o instrucciones de uso; así como prescripciones ilegibles o prescripciones que induzcan a errores que puedan alcanzar al paciente”.⁽⁶⁾

El proceso de medicación a un paciente hospitalizado tiene varias etapas, como: prescripción, dispensación y administración. La prescripción juega un papel importante, ya que es el inicio de esta cadena terapéutica, y es en esta etapa donde se presenta un alto porcentaje de los errores. Diversos estudios revelan que este porcentaje varía entre 30-80%, encontrándose incluso en algunos una frecuencia de hasta más de un 90%. He aquí la importancia de obtener información estadística que nos ayude a determinar y analizar la situación actual a nivel local y con ello contribuir a generar una base datos, de la cual se revelen los puntos susceptibles en nuestro sistema de salud, para la creación de planes y proyectos de prevención; además de crear conciencia a los profesionales de la salud sobre una correcta prescripción, y así mejorar la calidad en la atención a los pacientes.^(4,7,8)

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prescripción de medicamentos a pacientes hospitalizados conlleva gran responsabilidad y concentración del médico, ya que esta se ve influenciada por factores como un elevado número de medicamentos prescritos, amplio margen de sospecha diagnóstica, exceso de pacientes, elaboración rápida de la receta, entre otros, que promueven la existencia de errores, los mismos que dan paso a múltiples fallos dentro de la cadena terapéutica, que son potencialmente lesivos para el paciente, además de generar elevados costos económicos y sociales. Las investigaciones realizadas acerca del tema en diferentes partes del mundo, revelan que los errores de prescripción constituyen una problemática extensa, tanto a nivel mundial como local.

Campino y colaboradores en España en el año 2006 y Merino en el mismo país, pero en el año 2013, evidencian una frecuencia de error de prescripción del 35.2% y 34% respectivamente.⁽⁷⁻⁹⁾ Sin embargo, estudios más recientes como el publicado por MJAFI (Medical Journal Armed Forces India) en el 2014, manifiesta algo sorprendente: se encontraron 1.012 errores en tan sólo 1.000 recetas, con una frecuencia de error de prescripción del 65%.⁽¹⁰⁾



Este porcentaje alcanza valores aún más interesantes en el estudio de Edgar del Rey Pineda, realizado en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE, en México en el año 2014, donde muestra una alta frecuencia ⁽¹¹⁾; y en el estudio de Stella Gutiérrez y colaboradores, realizado en Uruguay en el 2011, se vio que solo el 2% de las prescripciones médicas estaban correctas.⁽¹²⁾

En nuestro país se cuenta con estudios como el realizado en el año 2017 por Benalcázar en el Hospital Provincial General Pablo Arturo Suárez de la ciudad de Quito; además del que tuvo lugar en el Hospital Mariana de Jesús de la ciudad de Guayaquil, cuyo autor fue Carlina Agudo, encontrándose frecuencias de errores de prescripción del 52% y 67% respectivamente.^(13,14) Pero la información es aún insuficiente y en nuestra región es nula con respecto a errores de prescripción en salas hospitalarias, pues solo existen estudios sobre frecuencia de errores de prescripción en el área de consulta externa y en medicamentos quimioterápicos.

Por otra parte, en las investigaciones realizadas también se ha establecido la proporción de los tipos de errores de prescripción; así Gutiérrez en Uruguay en el 2011, de la muestra de prescripciones, detectó que la escritura no era legible en el 8%, la indicación médica no estaba firmada en el 4%, la aclaración de la firma no era legible en el 82%, no se registraba el número de identificación del médico en el 50%, no se utilizó el nombre genérico del fármaco en el 23% y solo se escribió su abreviatura en un 14%, la dosis utilizada fue incorrecta en el 10,5%, presentaba unidades inadecuadas en el 8% e intervalo incorrecto de administración en el 12%; además la vía de administración se encontró solamente en el 11% y la frecuencia solo apareció en el 41% de los casos.⁽¹²⁾

Asimismo, en un estudio realizado en India en el año 2016, se hallaron los siguientes errores de prescripción: falta de nombre del médico en un 47%, falta de firma del médico en un 10%, falta de número de registro del médico en un 93%, uso de nombres comerciales de medicamentos en 96%, descripción incompleta de la dosificación en 2%, falta de indicación de la frecuencia en 1,5% y letra ilegible en 14.5%.⁽¹⁶⁾

A nivel local no se conoce la frecuencia real de estos errores, ni su impacto en la seguridad de los pacientes, ni el costo económico resultante. Esta realidad puede cambiar a partir del desarrollo de estudios que identifiquen puntos vulnerables, en los



cuales se podría dirigir intervenciones encaminadas a prevenir o disminuir la ocurrencia de errores, consiguiendo una asistencia médica más segura y eficiente.

Para concluir, este tema es de gran relevancia para las autoridades de salud pública a nivel nacional y local, y merece atención especial de los profesionales que trabajan en esta área, pues son quienes están sujetos a cometer tales errores.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En base a lo que se ha mencionado, se vislumbra la importancia de obtener datos estadísticos que reflejen la magnitud de dicha problemática a nivel hospitalario en nuestra provincia, pues de existir frecuencias elevadas de errores de prescripción, se estarían produciendo aumentos en los costos económicos, y lo que es aún más importante, se estaría poniendo en riesgo la salud de los pacientes atendidos.^(4,15)

Si bien en nuestro país se han realizado estudios que evidencian una elevada frecuencia de errores en la prescripción, no hay antecedentes de este tipo de investigaciones a nivel local (en la provincia del Azuay); por lo que con este proyecto de investigación se pretende determinar la frecuencia y características de los errores de prescripción en los hospitales básicos cantonales de la provincia del Azuay.

La finalidad que tiene este estudio es conocer la realidad actual en nuestro medio, obteniendo datos estadísticos sobre los errores de prescripción, para de esta manera establecer precedentes y motivar la toma de conciencia por parte del personal de salud, autoridades sanitarias y población en general, de la importancia de la capacitación constante y de medidas que propendan a una correcta prescripción de medicamentos.

Cabe señalar que los datos obtenidos en esta investigación servirán para la implementación de medidas correctivas para mejorar la calidad de las prescripciones médicas y la seguridad de los pacientes, generando un impacto tanto social, económico y científico a nivel local y nacional. Es por esta razón que se darán a conocer los resultados a los Directores de los Distritos de Salud correspondientes y a los Directores de los hospitales básicos cantonales, para que, en base a esto, puedan tomar las mejores decisiones de intervención y así reducir los efectos adversos que traen consigo los errores en la prescripción de medicamentos.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

ERROR DE MEDICACIÓN

Según el National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) “un error de medicación es cualquier evento evitable que puede causar o conducir a un uso inadecuado de la medicación o al daño del paciente mientras el medicamento esté bajo el control del profesional de la salud, del paciente o del consumidor. Estos eventos pueden estar relacionados con la práctica profesional, procedimientos y sistemas, incluyendo la prescripción, la comunicación de órdenes, el etiquetado de los productos, el envasado y la nomenclatura, composición, dispensación, distribución, administración, educación, monitoreo y uso.”⁽¹⁸⁾

Hacer llegar una dosis correcta de un medicamento a un paciente implica la ejecución de entre 80 a 200 pasos, contenidos en cinco grandes etapas: prescripción, dispensación, transcripción, preparación y administración. En cualquiera de estas, podría presentarse un error médico o error de medicación (EM) debido a la gran cantidad de pasos que se debe seguir y a que los mismos son realizados por una diversidad de profesionales de la salud con distinto nivel de conocimiento, entrenamiento y experiencia.⁽¹⁹⁾

Debido a estas condiciones, diversos estudios sostienen que los procesos más vulnerables donde se puede cometer un error de medicación son la administración y prescripción con una probabilidad del 53% y 17%, respectivamente. La tasa de errores de medicación en un estudio realizado en España en el 2013 fue de 1,13 por cada 100 pacientes por día de estancia. La mayoría ocurrieron en la fase de prescripción, con el 34%, y en la fase de administración, con el 28% de todos los errores. El 16% de los errores de medicación produjeron daño al paciente y el 82% se consideraron “sin duda evitables”. En Chile, Salazar en el año 2012 registró que en 52 de 124 pacientes hubo un total de 66 EM, de estos el 51% ocurrió en la etapa de administración, 18% en la de



prescripción, 15% en la preparación y 8% tanto en la transcripción como en la dispensación.^(8,19,20)

En Ecuador se repite este patrón. En el estudio realizado por la Universidad Central en Quito en el 2017, se detectó que los EM se producen en el momento de la prescripción en el 52%, validación 48% y dispensación 0,1%.⁽¹⁴⁾ Detectar los procesos de la cadena terapéutica en los que se producen con mayor frecuencia los errores de medicación es de gran importancia, ya que con ello se puede priorizar en donde implementar las medidas de prevención.

PRESCRIPCIÓN MÉDICA

La prescripción médica es un acto médico, legal y ético, en donde se expresa un resumen del plan diagnóstico y terapéutico de la situación clínica patológica de un paciente, basándose en la información acerca de su problema de salud, la cual es recogida de la historia clínica y exploración física.

La prescripción médica refleja la experiencia y habilidad terapéutica del médico, mediante sus instrucciones para restituir la salud del paciente, además de su sentido de responsabilidad y ética. La prescripción debe ser una herramienta útil para el paciente, con información adecuada acerca del uso de la medicación correspondiente (dosis, forma de administración, frecuencia, etc.).⁽²¹⁾

La OMS en su “Guía de buena prescripción” pone de manifiesto los pasos a seguir en el proceso de la terapéutica razonada, lo cuales son:

- Primero: definir el problema del paciente.
- Segundo: especificar el objetivo terapéutico. ¿Qué se desea conseguir con el tratamiento?
- Tercero: comprobar si el tratamiento es el adecuado. Comprobar la efectividad y seguridad.
- Cuarto: comenzar el tratamiento.
- Quinto: dar información, instrucciones y advertencias.
- Sexto: supervisar el tratamiento.⁽²²⁾



Según la norma de aplicación en Ecuador del “Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias” (SDMDU), cuando la prescripción se realiza en forma manual debe ser escrita en el “Formulario 005: Evolución y Prescripciones” de la “Historia Clínica Única” y en las recetas.⁽²³⁾

Según los autores Dután y Encalada en su publicación “Guía para la Práctica Clínica” del 2012, la prescripción debe constituir un conjunto de decisiones dirigidas a efectivizar el plan diagnóstico y terapéutico en las siguientes 24 horas, siempre que la situación clínica del paciente no demande un monitoreo permanente.⁽²⁴⁾

El orden propuesto para las instrucciones de la prescripción es la siguiente:

- **Indicaciones:**

Dieta

La alimentación debe ajustarse a las condiciones clínicas del paciente, siendo este proceso primordial y complejo, ya que es una herramienta que mejora la salud de los pacientes ingresados, al ser un factor importante en la reducción de la comorbilidad y de la estancia hospitalaria.^(24,25)

La dieta general hospitalaria es aquella que no necesita modificaciones específicas y corresponde aproximadamente a 2.400-2.500 kilocalorías (Kcal) por día. Por otro lado, la dieta puede modificarse en cuanto a la consistencia, contenido proteico, graso, mineral y de carbohidratos.⁽²⁶⁾

Controles y cuidados

Se debe controlar el estado homeostático del paciente a través de la valoración de los signos vitales (presión arterial, pulso, frecuencia respiratoria y temperatura), además de otros indicadores clínicos como la ingesta y eliminación de líquidos, el estado de conciencia a través de la escala de Glasgow, el nivel de dolor mediante la escala visual analógica (EVA), la saturación de oxígeno, entre otros.⁽²⁴⁾

Entre los cuidados, se indicará la posición más adecuada para el paciente, las medidas antiescaras, el tipo de reposo y actividad física, los cambios de posición señalando los



intervalos, el cuidado de sondas y drenes, las curaciones con sus intervalos y soluciones a utilizar.⁽²⁴⁾

Cabe señalar, que según la norma para el “Cuidado Obstétrico y Neonatal Esencial” (CONE) del Sistema Nacional de Salud de Ecuador, se debe garantizar la salud integral y la vida de las mujeres y niños durante el embarazo, parto y posparto, mediante ciertas prácticas y controles especiales, tales como: determinación del “SCORE mamá”, medición de la altura fetal uterina, exploración del latido cardíaco fetal, pinzamiento oportuno del cordón umbilical, apego precoz, valoración del sangrado uterino posparto, control de la eliminación emuntorios, promoción de lactancia materna, planificación familiar, entre otros.⁽²⁷⁾

Prescripción de medicamentos genéricos

Según la “Ley Orgánica de Salud” vigente de Ecuador, “debe entenderse como medicamentos genéricos aquellos que se registran y comercializan con la “Denominación Común Internacional” (DCI) del principio activo, propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) o en su ausencia con una denominación genérica convencional reconocida internacionalmente, cuya patente de invención haya expirado. Estos medicamentos deberán mantener los niveles de calidad, seguridad y eficacia requeridos para los de marca.”⁽²⁸⁾

La Constitución vigente de la República del Ecuador establece en su artículo 363, numeral 7 que: “El Estado será responsable de garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población...”⁽²⁹⁾ Esto se ratifica en la “Ley Orgánica de Salud” de Ecuador, en la cual se indica que: “En el desempeño de sus labores, en hospitales, clínicas, dispensarios, consultorios públicos y privados, los profesionales de la salud, tienen la obligación de prescribir en sus recetas el nombre del medicamento genérico.”⁽²⁸⁾



Dosis de los medicamentos

La forma más segura de expresar las dosis de los medicamentos es utilizando las unidades de peso del Sistema Internacional de Unidades (SI). Pero incluso al utilizar este sistema es necesario seguir ciertas normas de seguridad:

- No hay que usar comas, ni puntos, ni dígitos innecesarios; no se debe suprimir el 0 (cero) delante de la coma, ni usar fracciones.
- Al escribir debe dejarse siempre un espacio entre el nombre del fármaco, los dígitos que representan la cantidad de principio activo y la unidad de medida, por ser el resultado más claro, en particular en las órdenes manuscritas.
- Las unidades del SI deben escribirse utilizando los símbolos aceptados internacionalmente, no deben usarse otras abreviaturas.⁽¹⁵⁾

Forma farmacéutica y vía de administración de los medicamentos

La forma farmacéutica es el vehículo destinado a la administración en el organismo de uno o varios principios activos (por ejemplo: comprimido, suspensión oral, solución inyectable); mientras que la vía de administración es el sitio del organismo por el cual se aplica o ingresa el medicamento (por ejemplo: vía oral, vía subcutánea, vía intravenosa). Es fundamental incluir la forma farmacéutica del medicamento y su vía de administración, puesto que si estas no están claramente indicadas se puede dar lugar a suposiciones erróneas.⁽⁴⁾

Frecuencia de administración de los medicamentos

La prescripción debe ser precisa en cuanto al horario de administración de los medicamentos. La falta de una indicación precisa o una formulación de horarios inusuales son fuentes de error.⁽¹⁵⁾

- **Datos del prescriptor:**

Debe constar la firma y el sello del prescriptor. En el sello debe estar presente su nombre, su título o especialidad, su número de cédula de identidad y su número de registro en el Ministerio de Salud Pública (MSP) o en el Sistema Nacional de



Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), validado en la farmacia de la unidad ejecutora respectiva.⁽³⁰⁾

- **Consideraciones especiales:**

Legibilidad de la letra

La expresión "letra de médico" se utiliza en nuestra cultura al referirse a la letra ilegible considerada como algo normal a la profesión médica. Un gran número de profesionales médicos tienen una letra ilegible que conlleva un problema al momento de entender un informe médico escrito a mano, sobre todo para la población no relacionada con la asistencia médica, y que además es la causa de la dispensación y administración de medicación errónea. En el instructivo para el uso de la receta médica se especifica que las indicaciones del prescriptor se describirán con letra clara y legible.^(30,31)

Uso de abreviaturas

El uso de abreviaturas constituye uno de los principales abusos dentro del lenguaje médico que generalmente se establecen por criterio personal del profesional, lo que puede generar dificultades de comprensión y riesgos cuando la información se comparte entre profesionales sanitarios y hospitales. Los problemas de comprensión son debido a que muchas abreviaturas presentan diferentes significados, son polisémicas. Pero también se puede encontrar la opción contraria, que diferentes abreviaturas se refieran al mismo concepto. Además, la presencia de abreviaturas puede aumentar el riesgo de malinterpretaciones en el tratamiento, en el diagnóstico y las recomendaciones médicas, por parte de los profesionales sanitarios de atención primaria y del propio paciente y la familia. En el Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias (SDMDU) se menciona que la prescripción médica deberá ser escrita sin siglas ni abreviaturas, deberán utilizarse solamente las permitidas.⁽²³⁾⁽³²⁾ (*Ver Anexo 1*)



ERROR DE PRESCRIPCIÓN

Se define como error de prescripción médica a “cualquier incidente prevenible, asociado al proceso de prescripción de medicamentos, que pueda causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de éstos.”⁽³³⁾

El error de prescripción médica también puede definirse como una selección incorrecta del medicamento (según sus indicaciones, contraindicaciones, alergias conocidas, tratamiento farmacológico ya existente y otros factores) o de su dosis, forma farmacéutica, cantidad, vía de administración, concentración, frecuencia de administración o instrucciones de uso. Además son consideradas como fallidas, las prescripciones ilegibles o aquellas que induzcan a errores que puedan alcanzar al paciente.⁽⁶⁾

Errores en la prescripción médica

En múltiples estudios se evidencia que los errores en la prescripción médica son muy diversos y que se pueden cometer en cualquier parte de la misma, causando diferentes perjuicios a los pacientes. En México en el 2007, Lavalle y colaboradores revisaron 232 expedientes clínicos, de los cuales 57% tuvieron uno o más errores, dando un total de 397, que corresponde a un promedio de 3 errores por expediente. El error más frecuente se produjo en la redacción, con el 37,5%, seguido por error en la dosis, con el 35% y frecuencia de administración, con el 2%.⁽³⁴⁾

En Colombia en el año 2013, Machado encontró que los errores de medicación más frecuentes fueron la falta de registro de duración de la formulación (97%), falta de descripción del medicamento (72%), falta de registro de la vía de administración (30%), dosis inadecuada (10%) y dosis insuficiente (8%).⁽³⁵⁾

En nuestro país también se han desarrollado estudios para conocer y analizar esta problemática. En un estudio del 2015, realizado en una población pediátrica en la ciudad de Quito, el error de prescripción se presentó en el 46% de las historias clínicas revisadas. El mayor porcentaje correspondió a la selección de un medicamento inapropiado para el diagnóstico que se está tratando, con el 61,5%. En segundo lugar fueron las dosis incorrectas, con el 14,5%. Los restantes tipos de error correspondieron



a órdenes verbales con el 7%, omisión de la prescripción con el 3%, duplicidad terapéutica y vía equivocada, con casi 2% cada uno.⁽³⁶⁾

En un estudio más reciente, realizado en el 2017 por investigadores de la Universidad de Guayaquil, se encontró 2.205 errores de prescripción. Según los resultados del estudio, los errores más frecuentes fueron por omisión de la concentración del medicamento en el 19%, omisión de la vía de administración en el 18%, ilegibilidad en el 15%, omisión de la forma farmacéutica en el 12%, indicaciones terapéuticas mal consignadas en el 9%, errores en la identificación del prescriptor y del paciente en el 8%, omisión de la dosis y concentración en el 19%, omisión del nombre genérico y uso de abreviaturas en 6% cada uno.⁽¹³⁾

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

La naturaleza prevenible de los errores de medicación y el potencial de recurrencia son quizás sus características más importantes. Estas particularidades de los errores de medicación se expresan en los conceptos de seguridad de los medicamentos, en los informes y el aprendizaje de errores, y en el desarrollo e implementación de estrategias de prevención, ya que los errores a menudo son el resultado de los sistemas que los producen.⁽³⁷⁾

La prescripción de medicamentos requiere concentración y razonamiento diagnóstico, lo cual debe individualizarse en cada paciente. Realizar la labor de prescribir en un lugar tranquilo favorece la concentración y evita errores.⁽³⁸⁾

La revisión de guías fármaco-terapéuticas permite a los prescriptores aumentar su conocimiento acerca de las indicaciones terapéuticas de los medicamentos, de sus dosis habituales, vías de administración y efectos adversos.⁽³⁸⁾

Las órdenes deben ir firmadas y selladas de manera que sea fácil reconocer al prescriptor y que pueda ser localizado en caso de duda. Las instituciones deben favorecer un buen ambiente de relaciones interpersonales. La buena comunicación entre profesionales y la accesibilidad al personal sanitario contribuye a la detección y solución de los errores.



La orden más segura es la orden clara, precisa y lo más tipificada posible. Se debe evitar las órdenes verbales (que sólo estarían justificadas en casos de extrema urgencia médica); están prohibidas en caso de prescripción de estupefacientes, antineoplásicos y medicamentos intravenosos de alto riesgo.⁽¹⁵⁾

Es necesario facilitar la lectura de las prescripciones a los farmacéuticos y enfermeras, evitando la ilegibilidad, la presencia de correcciones y el uso expresiones ambiguas, y normalizando las prescripciones de medicamentos (principio activo, dosis, horario o frecuencia, vía de administración y duración).⁽³⁹⁾

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la frecuencia y características de los errores de prescripción en los hospitales básicos cantonales de la provincia del Azuay, en los meses de enero a diciembre del año 2016.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Distribuir por variables sociodemográficas a la población de estudio.
- Determinar la frecuencia de los errores en las prescripciones médicas hospitalarias.
- Identificar si en las prescripciones médicas se indica la dieta, controles y cuidados, medicación con el nombre genérico, dosis, vía de administración, frecuencia y duración.
- Determinar si el registro de las prescripciones médicas se realiza con letra legible y sin el uso de abreviaturas o siglas no permitidas.
- Determinar si en el registro de las prescripciones médicas se encuentra la firma y el sello del prescriptor.



- Determinar si el registro de las prescripciones médicas tiene un orden establecido.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO

La investigación se desarrolló en todos los hospitales básicos de la provincia del Azuay, los cuales se encuentran en los cantones de Gualaceo, Sigsig, Paute, Girón y Santa Isabel.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA DE ESTUDIO

Universo

El universo de estudio lo constituyó la totalidad de historias clínicas de pacientes que egresaron de las salas de hospitalización de los hospitales básicos de la provincia del Azuay en el período enero-diciembre del 2016, que fue de 9.034 historias clínicas.

Muestra

Para la selección de la muestra se utilizó el programa Epi-Info, tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Universo: 9.034
- Frecuencia de errores: 35,2%*
- Nivel de confianza: 95%

- Potencia: 80%
- Margen de error: 5%

* El porcentaje de la frecuencia de errores (35,2%) fue tomado de la publicación titulada: “Errores en la prescripción y transcripción de medicación en una Unidad Neonatal”, la cual tenía el menor porcentaje de frecuencia de errores de los estudios revisados.⁽⁷⁾

Con estos datos se obtuvo como resultado un valor de 337, al que se agregó un 10% de posibles pérdidas, por lo que se obtuvo una muestra de 371 historias clínicas.

Se llevó a cabo un muestreo aleatorio por estratos utilizando una vez más el programa Epi-Info, con el cual se obtuvo un listado randómico con los números de las historias clínicas que constituyeron la muestra que se revisó, en base a la siguiente tabla:

Tabla 1. Distribución de 9.034 pacientes hospitalizados y egresados de los hospitales básicos según el hospital. Azuay, enero-diciembre del 2016.

Hospital	Cantón	Egresos	Porcentaje	Total a revisar
Aida León Rodríguez	Girón	1.403	15,5%	58
Moreno Vásquez	Gualaceo	2.405	26,6%	99
José Félix Valdivieso	Santa Isabel	1.243	13,8%	51
San Sebastián	Sigsig	1.346	14,8%	55
Cantonal Paute	Paute	2.637	29,2%	108
Total		9.034	100%	371

Fuente: base de datos de egresos hospitalarios 2016 del INEC.

Elaboración: las autoras.



4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de Inclusión

Se incluyeron las historias clínicas de pacientes que han sido egresados de las áreas de hospitalización en el período enero-diciembre del 2016, de los hospitales básicos cantonales de la provincia del Azuay.

Criterios de Exclusión

Se excluyeron las historias clínicas incompletas o desaparecidas.

4.5 VARIABLES

Se tomaron en cuenta las siguientes variables: hospital, servicio, sexo, edad, residencia, omisión de la firma, omisión del sello, omisión de la dieta, omisión de cuidados y controles, omisión del medicamento genérico, omisión de la dosis, omisión de la vía de administración, omisión de la frecuencia, ilegibilidad de la letra, uso de abreviaturas no permitidas, falta de secuencia en la prescripción, error en la prescripción. La operacionalización de dichas variables se expone en el *Anexo 2*.

4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Métodos y técnicas

Para realizar esta investigación se obtuvieron los datos a través de la observación directa de la prescripción escrita en la nota de ingreso de las historias clínicas y el registro de la información requerida.

Instrumentos

Se elaboró un formulario para la recolección de los datos, cuyas variables fueron tomadas en base a investigaciones previas, y se sometió a un proceso de validación



realizado por el Dr. Marco Ojeda y el Dr. Adrián Sacoto, docentes en la Unidad de Farmacología de la FFCCMM de la Universidad de Cuenca, quienes recomendaron la eliminación de dos variables: “cantidad” y “forma farmacéutica”, debido a que estas no son colocadas en las prescripciones hospitalarias.

Finalmente, se realizó un plan piloto en el Hospital Vicente Corral Moscoso en 30 historias clínicas, tras lo cual se agregó al formulario la variable “secuencia en la prescripción”, ya que evidenciamos que en la mayoría de las prescripciones no se seguía el orden correcto (*ver Anexo 3*).

4.7 PROCEDIMIENTOS

Autorización

Previo a realizar esta investigación, se solicitó la autorización mediante un oficio a cada uno de los Directores de los Distritos de Salud (en los que se encuentra la población de estudio) y los Directores de los hospitales básicos (cantonales) del Azuay, tras lo cual se pasó a un proceso de revisión por parte de los Jefes de Docencia e Investigación, quienes finalmente aceptaron y generaron el permiso respectivo para acceder al área de Estadística de cada hospital. La solicitud de autorización se puede ver en el *Anexo 4*.

Capacitación

Para llevar a cabo este estudio consultamos una variedad de bibliografía (libros, revistas y páginas web), lo que sirvió de base para la formulación de las variables de nuestro proyecto de investigación.

Supervisión

La investigación estuvo supervisada y dirigida por el Mg. José Roldán F., docente de la Cátedra de Farmacología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca.



4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

La información recolectada en los formularios se ingresó en una base de datos codificada para el posterior análisis estadístico, para lo cual se empleó el software SPSS en su 24ta. versión. Para la presentación de los datos se utilizaron tablas simples y de doble entrada. En el análisis de los resultados se utilizó la estadística descriptiva, donde las variables cualitativas se analizaron con frecuencias y porcentajes.

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

Para garantizar los aspectos éticos de esta investigación se cumplió con el proceso de revisión del protocolo por parte del Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Previo al inicio de la investigación se brindó información a las autoridades de cada uno de los hospitales básicos de la provincia del Azuay y de sus respectivos Distritos de Salud, sobre el objetivo de la investigación y quiénes son los responsables (autores) de la misma, y se les solicitó la autorización correspondiente.

Los datos obtenidos fueron registrados con absoluta confidencialidad, son de uso exclusivo para los propósitos de la investigación y fueron analizados de manera global. Facultamos la verificación de la información al Director y Asesor de este proyecto de investigación, el Mg. José Roldán, y a los miembros del tribunal calificador, si así lo disponen.

Finalmente, se entregarán los resultados a las autoridades respectivas de los hospitales en los que se llevó a cabo el estudio.



CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se revisaron 366 historias clínicas (total de la muestra) de los 9.034 pacientes hospitalizados y egresados (total de la población de estudio) de los hospitales básicos del Azuay en el período enero-diciembre del 2016. Fueron excluidas 5 historias clínicas debido a que no fueron encontradas en el área de Estadística.

De las 366 historias clínicas se revisaron y registraron ciertas características sociodemográficas de los pacientes (sexo, edad y residencia), así como los errores de las prescripciones de ingreso.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Tabla 2. Distribución de 366 pacientes hospitalizados y egresados de los hospitales básicos según las características sociodemográficas (sexo, grupo etario, residencia, hospital y servicio). Azuay, enero-diciembre del 2016.

Sexo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Hombre	128	35
Mujer	238	65
Grupo etario	n	%
Niños	83	22,7
Adolescentes	46	12,6
Adultos	176	48,1
Adultos mayores	61	16,7
Residencia	n	%
Urbano	178	48,6
Rural	188	51,4
Hospital	n	%
Aida León Rodríguez – Girón	58	15,8
Moreno Vásquez – Gualaceo	96	26,2
José Félix Valdivieso - Santa Isabel	51	13,9
San Sebastián – Sigsig	55	15
Cantonal Paute – Paute	106	29
Servicio	n	%
Cirugía	92	25,1
Pediatría	80	21,9
Gineco-Obstetricia	109	29,8
Medicina Interna	85	23,2

Fuente: historias clínicas de los hospitales básicos.

Elaboración: las autoras.

Los grupos más frecuentes de la muestra de estudio correspondieron a: mujeres (65%), adultos (48,6%), residentes del área rural (51,4%), pacientes del Hospital Cantonal Paute (29%) y pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia (29,8%).

FRECUENCIA DE LOS ERRORES DE PRESCRIPCIÓN

Tabla 3. Distribución de 366 prescripciones de ingreso de pacientes en los hospitales básicos según la presencia de errores. Azuay, enero-diciembre del 2016.

Error en la prescripción	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	327	89,3%
No	39	10,7%
Total	366	100%

Fuente: historias clínicas de los hospitales básicos.

Elaboración: las autoras.

En esta tabla se aprecia que 327 prescripciones presentaron por lo menos un error, que equivalen al 89,3% de las prescripciones de ingreso revisadas.

Tabla 4. Distribución de 327 prescripciones de ingreso con algún error en los hospitales básicos, según el sexo de los pacientes. Azuay, enero-diciembre del 2016.

Sexo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Hombre	111	33,9%
Mujer	216	66,1%
Total	327	100%

Fuente: historias clínicas de los hospitales básicos.

Elaboración: las autoras.

El 66,1% de prescripciones con algún error fue de pacientes de sexo femenino, concordando con el dato de 65% de prescripciones revisadas que correspondían a pacientes mujeres.

Tabla 5. Distribución de 327 prescripciones de ingreso con algún error en los hospitales básicos, según el grupo etario de los pacientes. Azuay, enero-diciembre del 2016.

Grupo etario	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Niños	70	21,4%
Adolescentes	41	12,5%
Adultos	162	49,5%
Adultos mayores	54	16,5%
Total	327	100%

Fuente: historias clínicas de los hospitales básicos.

Elaboración: las autoras.

En lo que respecta al grupo etario, el mayor porcentaje de las prescripciones de ingreso con algún error fue de pacientes adultos con el 49,5%, seguido de pacientes niños con el 21,4%.

Tabla 6. Distribución de 327 prescripciones de ingreso con algún error en los hospitales básicos, según la residencia de los pacientes. Azuay, enero-diciembre del 2016.

Residencia	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Urbana	160	48,9%
Rural	167	51,1%
Total	327	100,0%

Fuente: historias clínicas de los hospitales básicos.

Elaboración: las autoras.

En cuanto a la zona de residencia de los pacientes, las frecuencias relativas de las prescripciones erróneas de ingreso son de 51,1% y 48,9% para la zona rural y urbana respectivamente.

Tabla 7. Distribución de 327 prescripciones de ingreso con algún error en los hospitales básicos, según el hospital. Azuay, enero-diciembre del 2016.

Hospital	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Hospital Aida León Rodríguez –Girón	49	15%
Hospital Moreno Vásquez –Gualaceo	92	28,1%
Hospital José Félix Valdivieso -Santa Isabel	45	13,8%
Hospital San Sebastián – Sigsig	52	15,9%
Hospital Cantonal Paute – Paute	89	27,2%
Total	327	100%

Fuente: historias clínicas de los hospitales básicos.

Elaboración: las autoras.

Se observa que, de manera global, el mayor porcentaje de prescripciones de ingreso erradas se encontró en el Hospital Moreno Vásquez de Gualaceo con el 28,1%, seguido por el Hospital Cantonal Paute con 27,2%. Esto se puede explicar por la mayor frecuencia de historias clínicas revisadas en estos 2 hospitales (26% y 29%, respectivamente).

Tabla 8. Distribución de 366 prescripciones de ingreso de pacientes en los hospitales básicos según la presencia de errores por hospital. Azuay, enero-diciembre del 2016.

HOSPITAL	ERROR EN LA PRESCRIPCIÓN				
	SI		NO		Total
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	
Hospital Aida León Rodríguez -Girón	49	84,5	9	15,5	58
Hospital Moreno Vásquez -Gualaceo	92	95,8	4	4,2	96
Hospital José Félix Valdivieso -Santa Isabel	45	88,2	6	11,8	51
Hospital San Sebastián – Sigsig	52	94,5	3	5,5	55
Hospital Cantonal Paute – Paute	89	84	17	16	106

Fuente: historias clínicas de los hospitales básicos.

Elaboración: las autoras.

En la tabla 8, por otro lado, se puede observar que al comparar la cantidad de prescripciones de ingreso analizadas en cada uno de los hospitales, el hospital con mayor porcentaje de error en la prescripción fue el Hospital Moreno Vásquez de Gualaceo, presentándose un 95,8% de prescripciones con errores del total analizadas en esa institución. También podemos determinar que en cada uno de los hospitales el porcentaje de prescripciones con error sobrepasa el 80%.

Tabla 9. Distribución de 366 prescripciones de ingreso de pacientes en los hospitales básicos según la Tasa de error por cada 10 historias clínicas analizadas en cada hospital. Azuay, enero-diciembre del 2016.

HOSPITAL	NÚMERO DE ERRORES	PRESCRIPCIONES ANALIZADAS	TASA DE ERROR
Hospital Aida León Rodríguez - Girón	105	58	18,1
Hospital Moreno Vásquez - Gualaceo	239	96	25
Hospital José Félix Valdivieso - Santa Isabel	104	51	20,4
Hospital San Sebastián - Sigsig	128	55	23,2
Hospital Cantonal Paute - Paute	243	106	23

Fuente: historias clínicas de los hospitales básicos.

Elaboración: las autoras.

En la tabla 9, al analizar el número de errores encontrados por cada 10 historias clínicas evaluadas, el hospital en el que existió mayor tasa de errores fue en el Hospital de Gualaceo, donde se encontraron 25 errores por cada 10 prescripciones de ingreso analizadas.

Tabla 10. Distribución de 327 prescripciones de ingreso con algún error en los hospitales básicos, según el servicio. Azuay, enero-diciembre del 2016.

Servicio	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Cirugía	87	26,6%
Pediatría	65	19,9%
Gineco-Obstetricia	102	31,2%
Medicina Interna	73	22,3%
Total	327	100%

Fuente: historias clínicas de los hospitales básicos.

Elaboración: las autoras.

El mayor porcentaje de las prescripciones de ingreso erradas fue en el servicio de Gineco-Obstetricia con el 31,2%, seguido por el de Cirugía, con el 26,6%.

Tabla 11. Distribución de los errores de las 327 prescripciones de ingreso revisadas en los hospitales básicos, según el tipo de error. Azuay, enero-diciembre del 2016.

Tipo de error	Sí		No	
	N	%	n	%
Omisión de la dieta	12	3,7%	315	96,3%
Omisión de los controles y cuidados	10	3,1%	317	96,9%
Omisión del nombre del medicamento genérico	63	19,3%	264	80,7%
Omisión de la dosis	92	28,1%	235	71,9%
Omisión de la vía de administración	64	19,6%	263	80,4%
Omisión de la frecuencia	62	19,0%	265	81,0%
Ilegibilidad de la letra	41	12,5%	286	87,5%
Uso de abreviaturas no permitidas	224	68,5%	103	31,5%
Falta de secuencia en la prescripción	105	32,1%	222	67,9
Omisión de la firma	14	4,3%	313	95,7%
Omisión del sello	132	40,4%	195	59,6%

Total de errores encontrados: 819

Fuente: historias clínicas de los hospitales básicos.

Elaboración: las autoras.

Nota: n: Frecuencia; %: Porcentaje

Dentro de las variables observadas se evidencia que la mayor frecuencia de errores en las prescripciones hospitalarias se dio por el uso de abreviaturas, puesto que el 68,5% de las 327 prescripciones erradas tenían este error, seguido por la omisión del sello y la falta de secuencia con el 40,4% y 32,1% respectivamente.

Tabla 12. Distribución de los errores de las 49 prescripciones de ingreso revisadas en el Hospital Aida León Rodríguez, según el tipo de error. Girón-Azuay, enero-diciembre del 2016.

Tipo de error	Sí		No	
	N	%	n	%
Omisión de la dieta	0	0%	49	100%
Omisión de los controles y cuidados	2	4,1%	47	95,9%
Omisión del nombre del medicamento genérico	7	14,3%	42	85,7%
Omisión de la dosis	7	14,3%	42	85,7%
Omisión de la vía de administración	9	18,4%	40	81,6%
Omisión de la frecuencia	8	16,3%	41	83,7%
Ilegibilidad de la letra	4	8,2%	45	91,8%
Uso de abreviaturas no permitidas	39	79,6%	10	20,4%
Falta de secuencia en la prescripción	11	22%	38	78%
Omisión de la firma	1	2%	48	98%
Omisión del sello	17	34,7%	32	65,3%
Total de errores encontrados: 105				

Fuente: historias clínicas del Hospital Aida León Rodríguez.

Elaboración: las autoras.

En el Hospital Aida León Rodríguez de Girón, el mayor porcentaje de errores en las prescripciones revisadas corresponde al uso de abreviaturas no permitidas, con una ocurrencia del 79,6% de las 49 prescripciones erradas, seguido por la omisión del sello, con el 34,7%.

Tabla 13. Distribución de los errores de las 92 prescripciones de ingreso revisadas en el Hospital Moreno Vásquez, según el tipo de error. Gualaceo-Azuay, enero-diciembre del 2016.

Tipo de error	Sí		No	
	N	%	n	%
Omisión de la dieta	0	0%	92	100%
Omisión de los controles y cuidados	0	0%	92	100%
Omisión del nombre del medicamento genérico	23	25%	69	75%
Omisión de la dosis	30	32,6%	62	67%
Omisión de la vía de administración	7	7,6%	85	92%
Omisión de la frecuencia	13	14,1%	79	86%
Ilegibilidad de la letra	10	10,9%	82	89%
Uso de abreviaturas no permitidas	68	73,9%	24	26%
Falta de secuencia en la prescripción	33	36%	59	64%
Omisión de la firma	2	2,2%	90	98%
Omisión del sello	53	57,6%	39	42%
Total de errores encontrados: 239				

Fuente: historias clínicas del Hospital Moreno Vásquez.

Elaboración: las autoras.

En el Hospital Moreno Vásquez de Gualaceo se repite el error de uso de abreviaturas no permitidas como el de mayor ocurrencia, con el 73,9% de las 92 prescripciones fallidas de la muestra, e igualmente es seguido pero la omisión del sello, con el 57,6%.

Tabla 14. Distribución de los errores de las 45 prescripciones de ingreso revisadas en el Hospital José Félix Valdivieso, según el tipo de error. Santa Isabel-Azuay, enero-diciembre del 2016.

Tipo de error	Sí		No	
	N	%	n	%
Omisión de la dieta	5	11,1%	40	88,9%
Omisión de los controles y cuidados	3	6,7%	42	93,3%
Omisión del nombre del medicamento genérico	6	13,3%	39	86,7%
Omisión de la dosis	13	28,9%	32	71,1%
Omisión de la vía de administración	9	20%	36	80%
Omisión de la frecuencia	4	8,9%	41	91,1%
Ilegibilidad de la letra	6	13,3%	39	86,7%
Uso de abreviaturas no permitidas	25	55,6%	20	44,4%
Falta de secuencia en la prescripción	18	40%	27	60%
Omisión de la firma	0	0%	45	100%
Omisión del sello	15	33,3%	30	66,7%

Total de errores encontrados: 104

Fuente: historias clínicas del Hospital José Félix Valdivieso.

Elaboración: las autoras.

El tipo de error con el mayor porcentaje en las prescripciones del Hospital de Santa Isabel, corresponde también al uso de abreviaturas no permitidas, con el 55,6% de las 45 prescripciones erróneas de la muestra, seguido de igual manera por la omisión del sello, con el 33,3%.

Tabla 15. Distribución de los errores de las 52 prescripciones de ingreso revisadas en el Hospital San Sebastián, según el tipo de error. Sigsig-Azuay, enero-diciembre del 2016.

Tipo de error	Sí		No	
	N	%	n	%
Omisión de la dieta	4	7,7%	48	92,3%
Omisión de los controles y cuidados	3	5,8%	49	94,2%
Omisión del nombre del medicamento genérico	5	9,6%	47	90,4%
Omisión de la dosis	12	23,1%	40	76,9%
Omisión de la vía de administración	11	21,2%	41	78,8%
Omisión de la frecuencia	10	19,2%	42	80,8%
Ilegibilidad de la letra	2	3,8%	50	96,2%
Uso de abreviaturas no permitidas	37	71,2%	15	28,8%
Falta de secuencia en la prescripción	12	23%	40	77%
Omisión de la firma	0	0%	52	100%
Omisión del sello	32	61,5%	20	38,5%

Total de errores encontrados: 128

Fuente: historias clínicas del Hospital San Sebastián.

Elaboración: las autoras.

De igual manera, en el Hospital San Sebastián de Sigsig, el mayor porcentaje de errores en las prescripciones revisadas corresponde al uso de abreviaturas no permitidas, seguido por la omisión del sello, con una ocurrencia del 71,2% y 61,5% respectivamente.

Tabla 16. Distribución de los errores de las 89 prescripciones de ingreso revisadas en el Hospital Cantonal Paute, según el tipo de error. Paute-Azuay, enero-diciembre del 2016.

Tipo de error	Sí		No	
	N	%	n	%
Omisión de la dieta	3	3,4%	86	96,6%
Omisión de los controles y cuidados	2	2,2%	87	97,8%
Omisión del nombre del medicamento genérico	22	24,7%	67	75,3%
Omisión de la dosis	30	33,7%	59	66,3%
Omisión de la vía de administración	28	31,5%	61	68,5%
Omisión de la frecuencia	27	30,3%	62	69,7%
Ilegibilidad de la letra	19	21,3%	70	78,7%
Uso de abreviaturas no permitidas	55	61,8%	34	38,2%
Falta de secuencia en la prescripción	31	35%	58	65%
Omisión de la firma	11	12,4%	78	87,6%
Omisión del sello	15	16,9%	74	83,1%

Total de errores encontrados: 243

Fuente: historias clínicas del Hospital Cantonal Paute.

Elaboración: las autoras.

En el Hospital Cantonal Paute coincide como el principal error el uso de abreviaturas no permitidas, con el 61,8% de las 89 prescripciones fallidas de la muestra; sin embargo, el segundo lugar en porcentaje de error lo ocupa la falta de secuencia en la prescripción, con el 35%.



CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

La labor de prescribir es un proceso de alta complejidad, por lo que se requiere gran concentración y preparación, con la finalidad de brindar una atención de calidad a los pacientes y al menor costo posible. No obstante, este proceso es susceptible a la aparición de múltiples errores que ponen en riesgo la salud y seguridad del paciente. El presente estudio es el primero en entregar información objetiva sobre los errores de prescripción en pacientes hospitalizados en los hospitales cantonales de la provincia del Azuay, y muestra que más de la mitad de las prescripciones hospitalarias presentan al menos un error, situación que debería preocupar al sistema de Salud Pública, para la toma de medidas en solución a esta problemática.

Para el estudio se revisaron 366 prescripciones hospitalarias, de estas la mayor parte pertenecían a mujeres adultas, del área rural, atendidas en el Hospital Cantonal Paute en el servicio de Gineco-Obstetricia.

En la presente investigación se observó una frecuencia de error de prescripción global del 89,3%. Este dato es similar al obtenido en el estudio de Pineda y Estrada, realizado en el Hospital Regional Lic. Adolfo López de México, en el cual se revisaron las prescripciones médicas hospitalarias del 2012 al 2013, indicando una frecuencia de error en la prescripción del 84,3%; así como Gutiérrez, en su estudio descriptivo transversal realizado en Uruguay, en el 2011, evidenció que el 98% de las prescripciones tenían error. Almedia en su estudio descriptivo y de intervención realizado en el Hospital José Felix Valdivieso de Santa Isabel de la provincia del Azuay, en el año 2010, analizó 1412 prescripciones en dos etapas: en la primera etapa se realizó la recolección de la información en los meses de febrero y marzo analizando un total de 706 recetas, después de la intervención farmacéutica se analizaron en los meses de agosto y septiembre 706 recetas, en la primera etapa del análisis se obtuvo como resultado que el 100% de las prescripciones presentaron algún tipo de error, en la segunda etapa de la investigación el 83,6% de las prescripciones tenían error.^(4,12)



Al evaluar de manera global las 327 prescripciones revisadas que presentan errores, se evidenció que el hospital más afectado fue el Hospital Moreno Vásquez de Gualaceo, representado con el 28% de prescripciones erradas, seguido por el Hospital Cantonal de Paute, con el 27%. Asimismo, al analizar individualmente cada institución de acuerdo al número de prescripciones con errores frente al total de prescripciones revisadas en cada hospital, resultó que también el Hospital Moreno Vásquez fue el más representativo, encontrándose que el 95,8% de prescripciones presentaban errores. Además, se calculó la tasa de errores, observándose que el hospital con mayor problema fue el Hospital de Gualaceo, donde existen 25 errores por cada 10 prescripciones de ingreso analizadas. Si bien todas las instituciones donde se realizó la investigación evidencian una alta frecuencia de errores en la prescripción médica, se debe poner especial atención al Hospital de Gualaceo, que es el más afectado; por lo que es necesario entregar los resultados de este estudio a su directiva y socializar con ellos los hallazgos encontrados, como primer paso de un plan de estrategias que permita mejorar esta situación.

En relación a los errores de prescripción, el más frecuente obtenido en el presente estudio fue el uso de abreviaturas no permitidas por el MSP, con el 68,5%. Un estudio realizado en Guayaquil en el Hospital Mariana de Jesús, en el año 2017, el uso errado de abreviaturas se presentó en un 6,1%; mientras que en el año 2010, en el Hospital José Feliz Valdivieso de Santa Isabel se encontró un 5,2% de uso de abreviaturas no permitidas. Al comparar con otros estudios se evidencia una gran variabilidad en cuanto al uso de abreviaturas, siendo los valores encontrados en los estudios muy inferiores con respecto al observado en la presente investigación, esta variabilidad se debe probablemente a la falta de atención en años anteriores a lo referente al adecuado uso de abreviaturas, y los daños que estas puedan originar sino son usadas de manera correcta y responsable, es por ello que el MSP en la actualidad ha implementado normativas que generen conciencia con respecto al buen uso de las nomenclaturas. ^(4,13) El uso de abreviaturas inadecuadas al prescribir una medicación puede producir confusiones y equivocaciones para los demás profesionales de salud implicados en el proceso de administración y dispensación de medicamentos, que pondrían en peligro la salud de los pacientes. ⁽⁴⁰⁾



El segundo error más frecuente en la investigación fue la omisión del sello del prescriptor, con el 40,4%. En el estudio *"Medication Prescription errors in a selected teaching hospital"*, realizado por Suneina en India en el año 2016, este error alcanza el 92,7%; así también, en el estudio de Gutiérrez en Uruguay en el 2011, se refleja una gran similitud al resultado encontrado en nuestro trabajo, estando presente este error en el 50% de los casos. ^(12,16)

La falta de secuencia en la prescripción se encuentra en tercer lugar dentro de los errores evidenciados en nuestra investigación, con el 32,1%; cabe recalcar que no se encontraron datos sobre este tipo de error en los estudios anteriormente revisados, sin embargo, al haberse obtenido una de las frecuencias altas en el estudio se debería considerar la evaluación de este tipo de error en posteriores investigaciones.

Es importante mencionar que otro de los errores con una frecuencia considerable en la actual investigación fue la omisión de la dosis, con el 28,1%; resultados similares se observan en el estudio realizado en el Hospital Mariana de Jesús de Guayaquil en el 2017, donde se evidenció un porcentaje de omisión de la dosis del 19%, siendo este el más representativo. ⁽¹³⁾ Omitir la dosis es uno de los errores descritos como más frecuentes y así lo validó los resultados encontrados en nuestro trabajo; no obstante, este es un elemento importante dentro de la prescripción, que al no ser suscrito alteraría todo el proceso de medicación, no llevándose a cabo un correcto plan terapéutico en los pacientes.

Además, se observó que la omisión de la vía de administración del medicamento estuvo representado por el 19,6%; resultados similares fueron expuestos por otros autores, como Agudo en el 2017: en su estudio en el Hospital Mariana de Jesús de Guayaquil, la omisión de la vía de administración se presentó en el 17,7%.⁽¹³⁾ De igual forma, Machado en el 2013, al realizar un estudio en un hospital de primer nivel en Pereira, halló que en el 29,9% de los casos faltaba el registro de la vía de administración del medicamento.⁽³⁵⁾

La omisión del nombre del medicamento genérico estuvo presente en el 19,3 % de los errores de prescripción, un valor no muy llamativo en comparación con otros estudios en los que el uso de nombres de medicamentos de marca fue del 95,9% y la falta de la descripción del medicamento fue del 72,1%.^(16,35)



La omisión de la frecuencia de la administración de la medicación representó el 19% de los errores encontrados; valor inferior al que se muestra en el estudio realizado por Gutiérrez en Uruguay en el 2011, en el que se halló que la falta de frecuencia de administración en la prescripción fue del 41,3%. Sin embargo, en el estudio realizado por Suneina en la India en el 2016, la frecuencia no fue mencionada en el 1,5% de las prescripciones.^(12,16)

Por otro lado, la ilegibilidad de la letra se presentó en el 12,5%, valor con gran similitud con los resultados del estudio de Suneina: *"Medication prescription errors in a selected teaching hospital"*, en el que la letra estuvo ilegible en el 14,5% de los casos.⁽¹⁶⁾

Es difícil comparar los datos obtenidos con bibliografía internacional dado que existe una gran variabilidad, pero en cualquiera de los casos se puede observar que la frecuencia hallada de los errores de prescripción es muy alta, dicha variabilidad se debe quizás a las diferentes metodologías de investigación utilizadas, así como también al área hospitalaria donde se llevó a cabo. Por este motivo, se observa que la mayor cantidad de datos encontrados resultaron semejantes al estudio realizado en el Hospital Mariana de Jesús de Guayaquil en el 2017, ya que el periodo de estudio, metodología y la población en la que se desarrolla es la más cercana a la de nuestro estudio.



CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- De los egresos hospitalarios estudiados la mayoría de prescripciones hospitalarias pertenecían a mujeres residentes en el área rural y que fueron atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia. En cuanto a la edad, la mayoría eran adultos entre 30 a 64 años. La mayor cantidad de prescripciones analizadas pertenecieron al Hospital Cantonal Paute.
- Se encontraron 327 prescripciones hospitalarias con al menos un error en la prescripción, correspondiente al 89,3% de prescripciones médicas analizadas. El total de errores encontrados en dichas prescripciones fue 819.
- El porcentaje de prescripciones con error por omisión de la dieta fue de 3,7%, omisión de cuidados y controles 3,1%, omisión del nombre genérico 19,3%, omisión de dosis 28,1%, omisión de vía de administración 19,6% y omisión de la frecuencia de administración 19%.
- El porcentaje de prescripciones con error por letra ilegible fue de 12,5%, y por uso de abreviaturas no permitidas por el MSP fue 68,5%.
- Las prescripciones que no contaban con el sello del prescriptor correspondieron al 40,4% y las que no tenía la firma al 4,3%.
- Las prescripciones con falta de secuencia en la prescripción alcanzaron un porcentaje del 32,1%.
- Los errores más frecuentes presentados fueron: uso de abreviaturas no permitidas con el 68,6%, seguida de la omisión del sello con 40,4% y la falta de secuencia en la prescripción con el 32,1%.



7.2 RECOMENDACIONES

- Desarrollar investigaciones que identifiquen los posibles errores en las distintas etapas de la cadena terapéutica, que no incluye únicamente la prescripción, sino también la dispensación y administración de medicamentos.
- Implementar estrategias para la reducción de errores en las prescripciones médicas, como: la aplicación de modelos de prescripciones médicas hospitalarias, la protocolización por áreas hospitalarias del manejo de las patologías más comunes, la aplicación de un sistema de reporte y control de errores, entre otros.
- Desarrollar programas de capacitación continua para los profesionales de la salud en temas de manejo de patologías prevalentes y de urgencias médicas, uso racional de medicamentos, entre otros; de acuerdo a la medicina basada en evidencias.
- Realizar un plan de intervención dirigido al personal de salud de los hospitales, en base a los resultados obtenidos en esta investigación; y posteriormente llevar a cabo otro estudio de frecuencia de errores de prescripción para cuantificar una posible mejoría.



CAPITULO VIII

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coello P. Errores de medicación en los Servicios de Urgencias Hospitalarias y la seguridad del paciente. [Trabajo de investigación previo al título de Enfermera]. La Laguna: Universidad de la Laguna; 2015. [Internet]. 2015 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/2245/ERRORES%20DE%20MEDICACION%20EN%20LOS%20SERVICIOS%20DE%20URGENCIAS%20HOSPITALARIAS%20Y%20LA%20SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE.pdf?sequence=1>
2. Wittich C, Burkle C, Lanier W. Medication errors: An overview for clinicians. Mayo Clin Proc [Internet]. 2014 [citado 25 Oct 2017];89(8):1116–25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.05.007>
3. Kohn L, Corrigan J, Molla S. To Err Is Human. Medicine [Internet]. 2001 [citado 25 Oct 2017];126(1). Disponible en: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S095026880100509X
4. Almeida N. Errores de prescripción en el área de Consulta Externa del Hospital José Félix Valdivieso Santa Isabel - 2010. [Tesis previa a la obtención del título Máster en Atención Farmacéutica]. Cuenca: Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Químicas; 2010. [Internet]. 2010 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2604/1/tm4456.pdf>
5. Ramos N, Olivares G. Guía para las buenas prácticas de prescripción: Metodología para la prescripción racional de medicamentos. Minist Salud Chile. 2010;45. [Internet]. 2010 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/2CD_GUIA-PARA-LAS-BUENAS.pdf
6. American Society of Health-System Pharmacists (ASHP). Guidelines on preventing medication errors in hospitals. Am J Hosp Pharm. 1993;50(2):305–14. [Internet]. 1993 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8480790>
7. Campino A, López M, García M, López I, Valls A. Errores en la prescripción y transcripción de medicación en una unidad neonatal. An Pediatr (Barc) 2006;64(4):330-5. [Internet]. 2006 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en:



- <http://www.analesdepediatria.org/es-errores-prescripcion-transcripcion-medicacion-una-articulo-13086520>
8. Merino P, Martín M, Alonso A, Gutiérrez I, Álvarez J, Becerril F. Medication errors in Spanish intensive care units. *Med Intensiva (English Ed.)* [Internet]. 2013 [citado 25 Oct 2017];37(6):391–9. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2173572713000726>
 9. Mira J. Evitar errores a veces compete a los profesionales, a veces a los pacientes, pero a veces a los directivos. *Anales Sis San Navarra*. [Internet]. 2013 [citado 13 Abr 2018];36(2): 321-322. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272013000200015&lng=es
 10. Mohan P, Sharma A, Panwar S. Identification and quantification of prescription errors. *Med journal, Armed Forces India* [Internet]. 2014 [cited 25 Oct 2017];70(2):149–53. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24843204>
 11. Rey E, Estrada L. Medication errors in patients attended at Regional Hospital Lic. Adolfo Lopez Mateos, ISSSTE. *Med Interna Mex* [Internet]. 2014 [citado 25 Oct 2017];30(6):641–50. Disponible en: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L600783089>
 12. Gutiérrez S, Mogni A, Berón A, Iramain R. Archivos de pediatría del Uruguay. Órgano oficial de la Sociedad Uruguaya de Pediatría. [Internet]. 2011 [citado 25 Oct 2017];82(3):133-140. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492011000300002
 13. Agudo C. Errores en la prescripción de medicamentos en pacientes internados en el Hospital “Mariana de Jesús”. [Trabajo de Titulación presentado como requisito previo para optar al Grado de Química y Farmacéutica]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Químicas; 2017. [Internet]. 2017 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19357/1/BCIEQ-T-0174%20Argudo%20Flores%20Carlina%20Gissela.pdf>
 14. Benalcázar J, Montalvo J. Determinación por observación directa de los Errores de



- medicación en los procesos de la Cadena Terapéutica en el Servicio de Cirugía del Hospital Provincial General Pablo Arturo Suárez de la Ciudad de Quito . [Trabajo de investigación previo a la obtención del Título Profesional de: Química Farmacéutica]. Quito: Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Químicas; 2017. [Internet]. 2017 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11572/1/T-UCE-0008-QF013-2016.pdf>
15. Cabrera P. Análisis del registro de las prescripciones en la ficha médica de regímenes de quimioterapia para pacientes oncohematológicos hospitalizados en el Instituto del Cáncer Solca Cuenca durante el período enero a junio de 2010. [Maestría en Atención Farmacéutica]. Cuenca: Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Químicas; 2011. [Internet]. 2011 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2612/1/tm4476.pdf>
 16. Suneina A, Saldanha S, Qaidri G, Rebello AR. Medication prescription errors in a selected teaching hospital. JK Pract. 2016;21(3-4):34-7. [Internet]. 2016 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: http://jkpractitioner.com/pdfs/vol2134/pap201634_6.pdf
 17. Otero M, Martín R, Robles M. Errores de medicación. Artíc Segur La Util Medicam [Internet]. 1998 [citado 25 Oct 2017];4:720-45. Disponible en: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap214.pdf>
 18. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP). About Medication Errors [Internet]. [citado 4 Oct 2017]. Disponible en: <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>
 19. Salazar N, Rojas L, Jirón M, Romero C. Errores de medicación en la Unidad de Cuidados Intensivos. Rev Hosp Clín Univ Chile. 2012;23(1):114-22. [Internet]. 2012 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/errores_medicacion_uci.pdf
 20. Salazar N, Jirón M, Escobar L, Tobar E, Romero C. Errores de medicación en pacientes críticos adultos de un Hospital Universitario. Estudio prospectivo y aleatorio. Rev Med Chil. 2011;139(11):1458-64. [Internet]. 2011 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-



98872011001100010

21. Lanza O, Rodríguez G, Prado M, Poma J, Quiroz R, Quispe C. Evaluación del grado de buena prescripción médica en 5 Hospitales Universitarios de Tercer Nivel de la ciudad de La Paz (Bolivia). Rev Cuad. 2015;56(2):18-24. [Internet]. 2015 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762015000200003&script=sci_arttext
22. Organización Mundial de la Salud (OMS). Guía de la Buena Prescripción. Programa de Acción sobre medicamentos esenciales. [Internet]. 1998 [citado 10 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/medicamentos/guiadelabuenaprescripcion.pdf>
23. Ministerio de Salud Pública (MSP). Norma para la aplicación del sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud. [Internet]. 2013 [cited 10 Abr 2018]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/01/NORMA-DOSIS-UNITARIA.pdf>
24. Dután H, Encalada L. Guía para la Práctica Clínica. Tomo I. Departamento de Cultura de la Universidad de Cuenca. Cuenca: Universidad de Cuenca. [Internet]. 2012 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21812/2/TOMO%20I%20Gu%c3%ada%20para%20la%20pr%c3%a0ctica%20cl%c3%acnica.%20Dutan%20Encalada.pdf>
25. Ibáñez N, Vega F. El papel del nutricionista en un servicio de alimentación hospitalario. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. [Internet]. 2013 [citado 10 Abr 2018];10:3-6. Disponible en: <https://revistas.uax.es/index.php/biociencia/article/view/664>
26. Rodríguez O, Hodelín M, González M, Flores F. Dietas en las instituciones hospitalarias. MEDISAN [Internet]. 2012 [citado 13 Abr 2018];16(10):1600-1610. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012001000015&lng=es
27. Ministerio de Salud Pública (MSP). Norma para el Cuidado Obstétrico y Neonatal



- Esencial (CONE) en el Sistema Nacional de Salud. [Internet]. 2014 [citado 15 Abr 2018]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Norma-Cone-digital-27-05-14.pdf>
28. Congreso Nacional de la República del Ecuador. Ley Orgánica de Salud. Ecuador, 2006. [Internet]. 2006 [citado 22 Abr 2018]. Disponible en: http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/legislations/PDF/EC/ley_organica_de_salud.pdf
 29. Asamblea Nacional de la República del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. Ecuador, 2008. [Internet]. 2008 [citado 22 Abr 2018]. Disponible en: http://www.unesco.org/culture/natlaws/media/pdf/ecuador/ecuador_constitucionpo_08_spaorof
 30. Ministerio de Salud Pública (MSP). Instructivo para el uso de la receta médica. Quito: MSP; 2014;4-7. [Internet]. 2014 [citado 22 Abr 2018]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/A.M-000-1124-INSTRUCTIVO-PARA-EL-USO-DE-LA-RECETA-MEDICA.pdf>
 31. Robaina J, Morales E, López J, Sosa M. La letra de médico. Rev Osteoporos Metab Miner [Internet]. 2014 Dic [citado 13 Abr 2018]; 6(4): 122-126. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1889-836X2014000400008&lng=es
 32. Soto F, Sebastián T, Carrasco P, Fernández C, Palacios D. El uso de abreviaturas no recomendadas en el informe de alta y prescripción médica: estudio observacional retrprospectivo. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2016 [citado 09 Abr 2018];39(3):379-387. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272016000300005&lng=es
 33. Taffarel P, Meregalli D, Jorro F, Sabatini D, Narbait G. Evaluación de una estrategia de mejora sobre la incidencia de errores en la prescripción de medicamentos en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. Arch Argent Pediatr. [Internet]. 2015 [citado 09 Abr 2018];113(3):229-36. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2015/v113n3a07.pdf>
 34. Lavalle A, Payro T, Martínez K, Torres P, Hernández L, Flores G. El error médico en



- la prescripción de medicamentos y el impacto de una intervención educativa. Bol Med Hosp Infant Mex. 2007;64(2):83-90. [Internet]. 2007 [citado 09 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2007/hi072c.pdf>
35. Machado A, Ossa L, Lotero N, Valencia A. Identificación de errores de medicación en un Hospital de Primer Nivel de Pereira, Colombia. Rev Fac Med [Internet]. 2013 [citado 25 Oct 2017];61(3):267-73. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-00112013000300007&lng=en&nrm=iso&tlng=es%5Cnhttp://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v61n3/v61n3a07.pdf%5Cnhttp://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112013000300007&lang
36. Suntasig L. Análisis de los errores de medicación y sus factores condicionantes en pacientes Hospitalizados en los Servicios de Pediatría y Neonatología del Hospital “Un Canto a la Vida” en el período comprendido entre los meses de enero a junio del año 2015. [Tesis para obtención del título de Especialista en Pediatría]. Quito: Pontificia Universidad Católica de Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas; 2015. [Internet]. 2015 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9740/Tesis%20MS%20FINAL%20FINAL%20FINAL%20NOVIEMBRE%20-%20copia.pdf?sequence=1>
37. Olaniyan J, Ghaleb M, Dhillon S, Robinson P. Safety of medication use in primary care. Int J Pharm Pract. 2015;23(1):3–20. [Internet]. 2015 [citado 25 Oct 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24954018>
38. Ministerio de Salud (MINSA). Dirección General de Medicamentos, insumos y drogas. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción. Lima, Perú. [Internet]. 2005 [citado 10 Abr 2018]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1431.pdf>
39. Martínez J. Errores en la prescripción. [Internet]. [citado 09 Abr 2018];197-204. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/erroresmedicacion/017.pdf%0Ahttp://www.sefh.es/bibliotecavirtual/erroresmedicacion/017.pdf>
40. Contreras P, Rodríguez M. Errores de medicación. Instituto de Salud Pública de Chile. [Internet]. 2016 [citado 04 Oct 2017];33(4):1-8. Disponible en: <http://www.ispch.cl/newsfarmacovigilancia/07/images/parte04.pdf>

CAPITULO IX

ANEXOS

ANEXO 1: GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS ACEPTADAS POR EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



Ministerio
de Salud Pública

GLOSARIO

BID: dos veces al día
BPA: Buenas Prácticas de Almacenamiento
DCI: Denominación Común Internacional
D-E: Día Estancia
DX: Diagnóstico
g: gramos
h: horas
HS: Hora Sueño
IF: Intervenciones Farmacéuticas
IM: Intramuscular
IV: Intravenosa
L: litros
min: minutos
MSP: Ministerio de Salud Pública
MTE: Margen Terapéutico Estrecho
NE: Nutrición Enteral
NPH: Nutrición Parenteral Hipercalórica
NPT: Nutrición Parenteral Total
OMS: Organización Mundial de la Salud
OPS: Organización Panamericana de la Salud
OT: Vía Ótica
PF: Perfil Farmacoterapéutico
PRM: Problemas Relacionados con los Medicamentos
PRN: Por Razones Necesarias
QD: cada día
QUID: cuatro veces al día
RAM: Reacciones Adversas a Medicamentos
RNM: Resultados Negativos asociados a los Medicamentos
SC: Subcutánea
SDMDU: Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria
SI: Sistema Internacional de Unidades
SL: Sublingual
SNG: Sonda Naso – Gástrica.
ST: Sistema Tradicional de Distribución
Stat: del latín statum que significa inmediatamente
TID: tres veces al día
UFD: Unidades Farmacéuticas Dispensadas
VO: Vía oral
VOft: Vía oftálmica
VR: Vía rectal
VT: Vía tópica
VVag: Vía vaginal

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Hospital	Es una unidad de salud que brinda atención ambulatoria, de emergencia y hospitalización de corta estancia en: Medicina General, Gineco-Obstetricia, Pediatría y Cirugía	Social	Cuestionario	-Aida León Rodríguez -Moreno Vásquez -José Félix Valdivieso -San Sebastián -Cantonal de Paute
Servicio	Conjunto de servicios médicos especializados.	Social	Cuestionario	-Cirugía -Ginecología -Pediatría -Clínica
Sexo	Condición orgánica que distingue al varón de la mujer.	Biológico	Cuestionario	-Hombre -Mujer
Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento.	Biológico	Cuestionario	-Número de años cumplidos
Residencia	Vivienda, lugar donde se reside.	Social	Cuestionario	-Urbano -Rural
Omisión de la firma	Escritura gráfica o grafo manuscrito que representa el nombre y apellido que no conste en la prescripción.	Social	Cuestionario	-SI -NO
Omisión del Sello	Impresión de tinta sobre el papel que no conste en la prescripción.	Social	Cuestionario	-SI -NO
Omisión de la dieta	Dieta no establecida.	Biológico	Cuestionario	-SI -NO
Omisión de controles y cuidados	Actividades de monitorización y vigilancia del paciente no establecidas.	Biológico	-Signos vitales -Ingesta y eliminación de líquidos -Balance hídrico	-SI -NO

	-Posición -Estado de conciencia -Peso			
Omisión del nombre del medicamento genérico	Desuso del nombre genérico del medicamento.	Biológico y Social	Cuestionario	-SI -NO
Omisión de Dosis	Dosis no establecida en la prescripción.	Biológico	Cuestionario	-SI -NO
Omisión de la vía de administración	Vía de administración no fijado en la prescripción.	Biológico	Cuestionario	-SI -NO
Omisión de la Frecuencia	Intervalo de administración del medicamento durante el día no establecido.	Biológico	Cuestionario	-SI -NO
Ilegibilidad de la letra	Letra que no tiene buena caligrafía, claridad en los contenidos, no resulta comprensible y no proporciona toda la información necesaria para la persona que va a dispensar o administrar el medicamento.	Social	Se pedirá la colaboración de 3 auxiliares de enfermería, si 2 de las 3 auxiliares no logran entender la letra se tomará como letra ilegible.	-SI -NO
Uso de abreviaturas no permitidas	Representación de palabras escribiendo sólo una o varias de sus letras que no son permitidas por el MSP.	Social	Cuestionario	-SI -NO
Falta de secuencia en la prescripción	La prescripción no lleva el orden establecido.	Social	Cuestionario	-SI -NO
Error en la prescripción	Prescripción en la que conste uno o más errores.	Social	Uno o más errores en las variables analizadas.	-SI -NO

Elaboración: Ana Belén Encalada y Paola Espinoza.



ANEXO 3: FORMULARIO DE REGISTRO

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ERRORES DE PRESCRIPCIÓN EN
LOS HOSPITALES BÁSICOS CANTONALES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY, EN
EL PERIODO ENERO - DICIEMBRE DEL 2016”**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO**

OBJETIVO: Determinar la frecuencia y características de los errores de prescripción en los hospitales básicos cantonales de la provincia del Azuay, en el año 2016.

INTRUCTIVO: El siguiente formulario se elaboró para facilitar y realizar de manera más organizada la obtención de los datos el mismo que fue sometido a un proceso de validación por expertos y a la aplicación de un plan piloto, cuyas variables fueron basadas en estudios previos revisados, la información fue recolectada por las investigadores a través de la observación directa de la prescripción realizada en la nota de ingreso de los pacientes egresados cuya historia clínica ha sido seleccionada aleatoriamente, marcando con una X en el recuadro que corresponda en cada parámetro observado.

N° FORMULARIO

DATOS DEL HOSPITAL:

HOSPITAL	1. AIDA LEÓN RODRÍGUEZ (GIRÓN)	
	2. MORENO VÁSQUEZ (GUALACEO)	
	3. JOSÉ FÉLIX VALDIVIESO (SANTA ISABEL)	
	4. SAN SEBASTIÁN (SIGSIG)	
	5. CANTONAL PAUTE (PAUTE)	

SERVICIO	1.CIRUGÍA	
	2.PEDIATRÍA	
	3.GINECOLOGÍA	
	4.CLÍNICA	

DATOS DEL PACIENTE:

SEXO	1.HOMBRE	
	2.MUJER	
EDAD	___AÑOS ___MESES ___DÍAS	
RESIDENCIA	1.URBANO	
	2.RURAL	

ERRORES EN LA PRESCRIPCIÓN:

	SI	NO
OMISIÓN DE LA FIRMA		
OMISIÓN DEL SELLO		
OMISIÓN DE LA DIETA		
OMISIÓN DE LOS CONTROLES Y CUIDADOS		
OMISIÓN DEL NOMBRE DEL MEDICAMENTO GENÉRICO		



OMISIÓN DE LA DOSIS		
OMISIÓN DE LA VÍA DE ADMINISTRACIÓN		
OMISIÓN DE LA FRECUENCIA		
ILEGIBILIDAD DE LA LETRA		
USO DE ABREVIATURAS NO ACEPTADAS		
FALTA DE SECUENCIA EN LA PRESCRIPCIÓN		
ERROR EN LA PRESCRIPCIÓN		

Firma del responsable



ANEXO 4: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

Cuenca, _____ del 2018.

Dr.

DIRECTOR/A DEL HOSPITAL BÁSICO CANTONAL

Presente,

Reciba un cordial saludo de quienes conformamos el equipo de investigación del proyecto “Frecuencia y Características de los errores de prescripción en los hospitales básicos cantonales de la provincia del Azuay. Enero-Diciembre 2016”, la presente es para solicitarle de la manera más comedida se nos otorgue los permisos respectivos para realizar este proyecto en el Hospital Básico Cantonal, para lo cual se aplicara una encuesta que ha sido avalada y aprobada por los docentes del área de farmacología de la Universidad de Cuenca, cuyas variables fueron basadas en estudios previos revisados, la información será recolectada por la investigadores a través de la observación directa en base a dichos parámetros.

El fin de esta investigación es obtener datos estadísticos de los errores de prescripción y sus características, tras lo cual se entregará los resultados a las respectivas autoridades para el pertinente uso de la información presentada y toma de decisiones.

Con la confianza de ser atendido en este pedido, anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente:

(f)
Ana Belén Encalada

(f)
Paola Espinoza